



ORIGINAL

ETAP: una escala de tabaquismo para la atención primaria de salud



Pilar María González Romero^a, Francisco Javier Cuevas Fernández^b,
Itahisa Marcelino Rodríguez^c, María del Cristo Rodríguez Pérez^c,
Antonio Cabrera de León^{d,*} y Armando Aguirre-Jaime^c

^a Servicio de Urgencias, Hospital Universitario NS de Candelaria, Sta. Cruz de Tenerife, España

^b Centro de Salud Barranco Grande, Universidad de La Laguna, Sta. Cruz de Tenerife, España

^c Unidad de Investigación Atención Primaria, Hospital Universitario NS de Candelaria, Sta. Cruz de Tenerife, España

^d Dirección del Servicio Canario de la Salud, Área de Medicina Preventiva de la Universidad de La Laguna, Sta. Cruz de Tenerife, España

Recibido el 20 de enero de 2015; aceptado el 28 de abril de 2015

Disponible en Internet el 9 de octubre de 2015

PALABRAS CLAVE

Tabaquismo;
Escala;
Atención primaria;
Cardiopatía
isquémica;
Prevención

Resumen

Objetivo: Obtener una escala de exposición al tabaco para abordar la deshabituación.

Diseño: Seguimiento de una cohorte. Validación de una escala.

Emplazamiento: Unidad de investigación de atención primaria. Tenerife.

Participantes: Seis mil setecientos veintinueve participantes de la cohorte «CDC de Canarias».

Métodos: Se construyó una escala bajo la hipótesis de que el tiempo de exposición al tabaco es el factor clave para expresar riesgo acumulado; su validez discriminante fue probada sobre casos prevalentes de infarto agudo de miocardio (IAM) ($n = 171$) y se obtuvo su mejor punto de corte para cribado preventivo. Se comprobó su validez predictiva con casos incidentes de IAM ($n = 46$), comparándose el poder predictivo con factores (hipertensión, diabetes, dislipemia) clásicos de riesgo de IAM, incluido el índice años a paquete diario (APD).

Resultados: La escala obtenida fue la suma del triple de años que se había fumado, más los expuestos al tabaco en casa y en el trabajo. La frecuencia de IAM aumentó con los valores de la escala, siendo el valor 20 años de exposición el mejor punto de corte para la actuación preventiva puesto que presentó adecuados valores predictivos para el IAM incidente. La escala superó a APD en la predicción del IAM y compitió con los marcadores y factores de riesgo conocidos.

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: acableo@gobiernodecanarias.org (A. Cabrera de León).

Conclusión: La escala propuesta permite una medición válida de exposición al tabaco y proporciona un criterio útil y sencillo que puede ayudar a promover una disposición al cambio y realizar una prevención oportuna. Aún requiere probar su validez tomando como referente otros problemas asociados al tabaco.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. Este es un artículo Open Access bajo la licencia CC BY-NC-ND (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

KEYWORDS

Smoking;
Scale;
Primary care;
Ischaemic heart
disease;
Prevention

ETAP: A smoking scale for Primary Health Care

Abstract

Objective: To obtain a scale of tobacco exposure to address smoking cessation.

Design: Follow-up of a cohort. Scale validation.

Setting: Primary Care Research Unit. Tenerife.

Participants: A total of 6729 participants from the "CDC de Canarias" cohort.

Methods: A scale was constructed under the assumption that the time of exposure to tobacco is the key factor to express accumulated risk. Discriminant validity was tested on prevalent cases of acute myocardial infarction (AMI; n = 171), and its best cut-off for preventive screening was obtained. Its predictive validity was tested with incident cases of AMI (n = 46), comparing the predictive power with markers (age, sex) and classic risk factors of AMI (hypertension, diabetes, dyslipidaemia), including the pack-years index (PYI).

Results: The scale obtained was the sum of three times the years that they had smoked plus years exposed to smoking at home and at work. The frequency of AMI increased with the values of the scale, with the value 20 years of exposure being the most appropriate cut-off for preventive action, as it provided adequate predictive values for incident AMI. The scale surpassed PYI in predicting AMI, and competed with the known markers and risk factors.

Conclusion: The proposed scale allows a valid measurement of exposure to smoking and provides a useful and simple approach that can help promote a willingness to change, as well as prevention. It still needs to demonstrate its validity, taking as reference other problems associated with smoking.

© 2015 Elsevier España, S.L.U. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Introducción

El consumo de tabaco es uno de los principales factores de riesgo de la salud humana, constituyendo uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial^{1,2}. Se define como la gran epidemia silente³, pudiendo llegar a producir 1.000.000.000 de muertes en el siglo XXI⁴. En España, gracias a las leyes 28/2005 y 42/2010 el consumo ha disminuido al 23% en mayores de 16 años, aunque superior al 20% de EE.UU.⁴⁻⁸.

La cartera de servicio del Sistema Nacional de Salud incluye la asistencia al tabaquismo mediante la promoción de intención de su abandono². El médico de familia (MF) es el profesional más adecuado para intervenir en la deshabituación tabáquica por su alta accesibilidad. Se estima que un 70% de las personas visitan al MF anualmente, los fumadores más frecuentemente^{6,7}.

Para una prevención efectiva el médico debe disponer de un instrumento que valore la intensidad del hábito y su dintel de riesgo, posibilitando graduar la intensidad de la intervención. Hasta el momento con este fin se dispone del índice años a paquete diario (APD)^{9,10}, existiendo controversia en su uso⁷. El APD vincula de manera inespecífica cantidad de tabaco y años como fumador sin considerarse la exposición pasiva, siendo esto imprescindible, debido a

la elevada prevalencia de fumadores en domicilio, espacios públicos no techados y ambientes laborales no cerrados, existiendo métodos subjetivos y objetivos para medirla¹¹.

Se ha planteado que la valoración del tabaquismo debería priorizar el tiempo de exposición¹²⁻¹⁴, mostrándose que una intensidad menor sostenida prolongada es más deletérea que una mayor pero breve^{15,16}. Basándonos en ello formulamos como hipótesis que la duración de exposición al tabaco es el marcador de riesgo con mayor peso frente a la cantidad consumida siendo imprescindible considerar también la exposición pasiva. Acorde con ello, el objetivo del presente estudio es obtener una escala válida, sencilla y de bajo coste que permita medir la exposición al tabaco considerando solo su duración, con la que favorecer la disposición al cambio para iniciar la intervención preventiva oportuna.

Material y métodos

Estudio anidado en la cohorte cardiovasculares, diabetes, cánceres (CDC) Canarias, cuyos participantes (n = 6.729) de 18-75 años de edad, fueron reclutados aleatoriamente de la población general de Canarias en 2000-2005 y con segundo contacto en 2008. Su diseño y metodología se describieron anteriormente¹⁷. En el reclutamiento se registró edad, sexo,

Tabla 1 Base de preguntas disponibles en el estudio CDC para la construcción del índice de valoración de exposición al tabaco en atención primaria

- 1-¿Fuma usted algún tipo de tabaco?
- 2-Si no fuma ahora ¿fue fumador antes?
- 3-Si fuma, ¿cuántos días a la semana lo hace?
- 4-¿Cuántos minutos desde que se despierta hasta que fuma el primer cigarrillo?
- 5-Si fuma o fumó ¿a qué edad comenzó a fumar?
- 6-Si fuma o fumó, ¿cuántos años ha fumado en total?
- 7-Si fuma ¿cree que ahora fuma más, menos o igual que antes?
- 8-¿Cantidad al día que fuma o fumó?
- 9-Si es exfumador, ¿cuántos años hace que no fuma?
- 10-¿Alguna persona con quien vive ahora mismo fuma cuando está usted en casa?
- 11-¿Quién o quiénes son esas personas? (Parentesco o relación)
- 12-Entre todos ellos, ¿qué cantidad cree que fuman dentro de la casa?
- 13-¿Cuántos años hace que fuman estando usted en casa?
- 14-Sin ser el último año ¿alguna otra persona con quien usted haya vivido fumaba estando usted en casa?
- 15-¿Quién o quiénes eran esas personas?
- 16-Entre todos ellos, ¿qué cantidad cree que fuman dentro de la casa?
- 17-En total, contando todas las personas con las que ha vivido a lo largo de su vida ¿durante cuántos años cree que ha vivido con personas que fumaban cuando usted estaba en casa?
- 18-Si trabaja usted fuera de casa ¿hay ahora mismo personas que fumen en la misma habitación donde usted trabaja?
- 19-¿Cuántas personas fuman en el trabajo en la misma habitación donde usted trabaja?
- 20-Con independencia de que usted trabaje fuera de casa o no, ¿trabajó alguna vez con personas que fumaban en la misma habitación donde usted trabajaba?
- 21-¿Cuántas son las personas que fumaban en el trabajo a su alrededor?
- 22-En total, contando todas las personas con las que ha trabajado a lo largo de su vida, ¿durante cuántos años cree que ha trabajado con personas que fumaban en su misma habitación?

haber sufrido infarto agudo de miocardio (IAM), padecer diabetes mellitus (DM), hipertensión arterial (HTA), dislipemia (DLP), obteniéndose el consentimiento informado. En el segundo contacto se midió exposición al tabaco mediante cuestionario ad hoc (tabla 1) y se calculó APD. Los casos nuevos de IAM son identificados por seguimiento, declaración del paciente y verificación en historia clínica, incluyéndose los casos ($n = 10$) de fallecimiento por IAM declarados por un familiar y verificados en historias clínicas.

Utilizando esta muestra la escala se obtiene en 2 pasos.

Primero. Partiendo de las mediciones sobre tabaquismo disponibles en el estudio CDC (tabla 1), se seleccionaron los ítems 6, 13 y 22, relativos al tiempo de exposición, acorde a nuestra hipótesis, relacionándolas en una

combinación lineal con pesos a determinar. El poder discriminante de la escala se comprueba valorando su diferencia entre los casos de IAM prevalente y los que no lo padecieron. Se prueba el cumplimiento de la relación dosis-respuesta de la escala contrastando sus valores en cada combinación de exposición (fumar, expuesto en casa y en el trabajo) según peso, y las correspondientes frecuencias de casos observadas. Finalmente se obtiene el mejor punto de corte para cribado preventivo.

Segundo. Se estima la incidencia por habitante/año de IAM respecto a la escala en su forma continua para comprobar la relación dosis-respuesta en los casos incidentes. Con el punto de corte obtenido para casos prevalentes se prueba validez predictiva para los casos incidentes, en general, y en estratos de sexo y edad para comprobar su independencia predictiva a estos determinantes. Para la estimación de los valores predictivos se emplea la prevalencia de IAM en la muestra. Se comprueba el poder predictivo independiente de la escala sobre el tiempo hasta el diagnóstico IAM de novo, respecto a la edad, sexo, DM, HTA y DLP, incluyendo APD.

Análisis estadístico

La muestra se resume con frecuencias relativas para variables nominales, mediana (P_5 - P_{95}) para numéricas no normales y media \pm DT para normales.

La escala no sigue de cerca una distribución normal. Con U de Mann-Whitney se compara la escala para casos prevalentes. La comparación entre gradientes de exposición y frecuencia de IAM prevalente se realiza con la prueba H de Kruskal-Wallis. El mejor punto de corte se obtiene mediante análisis COR-II empleando como guía el índice de Youden. La incidencia acumulada de IAM correspondiente al recorrido de la escala se estima por el método Kaplan-Meier. El poder predictivo independiente se estima con regresión de Cox de pasos hacia atrás con criterio de Wald para reajustar sin los factores expulsados la estimación de las tasas de riesgo de los retenidos. Cuando se agrega como predictor APD la escala se lleva a su forma continua. El tamaño de muestra disponible y el número de eventos de interés ocurridos otorga al estudio una potencia del 99% en el contraste de pruebas de hipótesis bilaterales a un nivel de significación estadística $p \leq 0,001$.

Para este análisis se usó SPSS 21.0 para Windows XP.

Resultados

Seis mil ciento setenta y dos individuos completaron el seguimiento, 57% mujeres y 23% mayores de 55 años en igual proporción por género. Veinticuatro por ciento fuman, con una duración de 21 ± 11 años (3-41 años) y una intensidad de 3 (0,5-17) APD. Tres mil ochocientos cuarenta y cinco participantes han convivido 23 ± 13 años con fumadores en casa (70% no fumadores) y 2.181 han compartido 19 ± 9 años el puesto de trabajo con fumadores (21% no fumadores). Se identificaron 171 casos de IAM prevalente (2,8%) y 46 casos nuevos, para una tasa de incidencia de $2,5 \times 10^3$ personas/año. La prevalencia de DM es de 527 casos (8,5%), 2.123 (35,5%) para HTA y 1.947 (31,5%) para DLP.

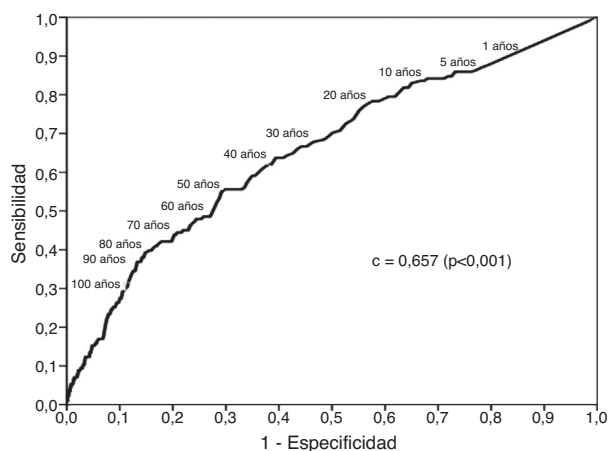


Figura 1 Curva característica de operación de recepción para la escala ETAP empleando como patrón de referencia los casos de IAM prevalente.

Se construyeron un total de 15 modelos tentativos y escogiéndose la denominada como Escala de tabaquismo para atención primaria (ETAP):

$ETAP = 3 \times \text{años fumando} + \text{años expuesto en casa} + \text{años expuesto en trabajo}$

La ETAP varía en el rango 0-175 años, para los expuestos es 39 (1-175) años, presentando valores menores en quienes no habían padecido IAM 26 (0-126), respecto a los casos prevalentes 60 (0-175) con $p < 0,001$. En la [tabla 2](#) observamos la variación de ETAP según las combinaciones de exposición al tabaco y la frecuencia de casos prevalentes de IAM ($p < 0,001$).

En la [figura 1](#) se presenta la curva ROC de ETAP para IAM prevalente, con un área del 66% ($p < 0,001$), y los cambios de sus parámetros discriminantes en diferentes puntos. El índice Youden apunta hacia los 30-50 años como mejor punto de corte. Otorgando prioridad a la sensibilidad, a expensas de una frecuencia admisible de falsos positivos, para lograr una detección precoz de riesgo en el consumo, se seleccionan los 20 años como mejor dintel, con una sensibilidad del 80% y una especificidad del 60%. Denominaremos ETAP20 a ETAP con punto de corte en 20.

En la [figura 2](#) se presenta la incidencia acumulada de IAM por habitante/año para el recorrido de ETAP, apreciándose la elevación exponencial de la tasa partir del punto de Youden, pero con 20 como nicho oportuno para la prevención por la reserva de 10 años que ofrece antes de la brusca elevación del riesgo.

La ETAP20 respecto al IAM incidente muestra una sensibilidad del 87% y una especificidad del 61%, y para una prevalencia del 1% en 3 años su valor predictivo de resultado positivo es del 1% y negativo del 100%.

En la [tabla 3](#) se presentan los resultados de este análisis estratificado por sexo y edad, apreciándose la pérdida del poder discriminante de la escala en mujeres de 55 o más años.

En la [tabla 4](#) se presentan los resultados del análisis para valorar el poder pronóstico de ETAP20 frente a DM, HTA, DLP, edad y sexo, sobre el tiempo hasta el diagnóstico del IAM. El modelo no retiene DLP. El resultado de este mismo modelo

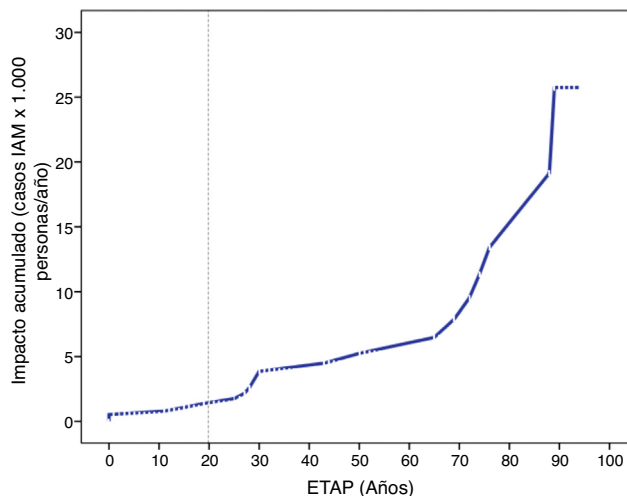


Figura 2 Tasa de incidencia acumulada de infarto agudo de miocardio en un horizonte temporal de 100 años de exposición al tabaquismo valorada con la escala ETAP.

agregando APD como factor, produce para ETAP una razón de riesgo de 1,02 (IC95%: 1,01-1,03, $p < 0,001$) y expulsa a APD en su tercera iteración, con una razón de 1,12 (IC95%: 0,99-1,25, $p = 0,065$).

Discusión

La escala construida para medir exposición al humo del tabaco, empleando como referente de prueba un problema de salud asociado al tabaquismo, es apta para atención primaria, de uso fácil y eficiente, basada en la conjetura de que es el tiempo de exposición, más que las dosis, lo que marca el riesgo. La ETAP incluye la exposición pasiva en el puesto de trabajo, a pesar de su prohibición en la Ley 42/2010 debido a la latencia de esta componente. ETAP ayuda al MF a priorizar al paciente diana para deshabituación tabáquica^{2,5}.

Es difícil medir la exposición real al tabaco por los vaivenes en intensidad y duración que experimenta el consumo directo y la exposición pasiva, siendo más fácil obtener información sobre duración que sobre cambios en intensidad^{14,18}. Lubin et al. indican que la relación exposición-enfermedad no se modifica con la intensidad, sino con el tiempo^{15,16}, proponiéndose dar prioridad al tiempo para expresar exposición acumulada^{18,19}.

El APD se usa en investigación médica^{8,20}, a pesar de su ambigüedad terminológica, de no considerar el consumo pasivo, ni disponer de comprobación de relación con el riesgo de enfermar^{21,22}. En la práctica clínica se desconoce su utilidad⁹, tiene baja utilización en entrevistas e historias¹⁰, no siendo adecuada para atención primaria^{19,23}.

El consumo pasivo, bien recogido en ETAP, aumenta el riesgo de padecer diversas enfermedades relacionadas con el tabaco^{20,24,25}, existiendo relación entre el riesgo a padecer enfermedades cardiovasculares y la exposición al humo ambiental^{24,26,27}, incluyendo a los no fumadores con cónyuges fumadores²⁷.

Tabla 2 Diferentes combinaciones de exposición al tabaquismo en los sujetos de la muestra con sus rangos en la escala ETAP y prevalencia de IAM

Combinaciones de exposición			n	ETAP (años)*	Casos de IAM
Fumador	Fuman en casa	Fuman en trabajo			
No	No	No	1.366	0 (0-0)	15
No	Sí	No	483	25 (1-118)	2
No	No	Sí	566	25 (1-115)	4
No	Sí	Sí	126	35 (3-103)	5
Sí	No	No	650	75 (18-150)	10
Sí	No	Sí	241	76 (22-152)	23
Sí	Sí	No	320	85 (21-148)	37
Sí	Sí	Sí	130	90 (23-175)	61

* Medianas (P₅-P₉₅) con una diferencia $p < 0,001$ según la prueba H de Kruskal-Wallis.

Tabla 3 Cambios en el valor discriminante de la escala ETAP20 por el sexo y edad del sujeto

Sexo	Edad (años)	Sensibilidad (%)	Especificidad (%)	Valor predictivo de resultado positivo* (%)	Valor predictivo de resultado negativo* (%)
Mujeres	Menos de 55	83	44	1	100
	55 o más	57	45	1	99
Hombres	Menos de 55	92	35	1	100
	55 o más	95	23	4	99

* Estimados para una prevalencia muestral de IAM del 1% y redondeados al entero más próximo.

En nuestro estudio una gran porción convive y ha trabajado con fumadores sin serlo. El planteamiento conceptual de incluir el tabaquismo pasivo en la valoración de exposición se ve confirmado empíricamente en nuestro estudio cuando al agrupar por las combinaciones de exposición (fumador activo y exposiciones pasivas) se manifiesta una asociación directa entre el aumento de su gradiente y la frecuencia de IAM. Los casos de IAM en pacientes no fumadores y no expuestos, observados en nuestro estudio, son atribuibles a la etiopatogenia multifactorial de esta enfermedad.

Considerando lo expuesto nos propusimos obtener una escala de tabaquismo que contemplara solo la duración de la exposición, pero incluyese el consumo pasivo. Su obtención por ensayo y error, empleó como referente de adecuación la prevalencia de IAM, y la prueba de validez de criterio su incidencia. Tal enfoque resultó viable por la extensa indagación sobre el consumo de tabaco disponible en CDC, y limitada por su escasez sobre prevalencia e incidencia de enfermedades asociadas. El ETAP parece conservar su poder discriminante al aplicarse a diferentes estratos de edad y sexo, llamando la atención cómo se reduce su valor predictivo positivo en mujeres de 55 años o más, efecto posiblemente debido al cambio en el hábito tabáquico en la mujer canaria en la década de los 70, motivo por el cual se escogieron precisamente los 55 años como frontera para los estratos de edad.

El ETAP presenta su mejor punto de corte respecto al IAM en los 30-50 años, periodo en el que se observa un brusco aumento de la tendencia de su incidencia acumulada. La

Tabla 4 Resultados del análisis de regresión múltiple de Cox para estimar la influencia de la exposición al tabaco según es valorada por ETAP20 sobre el riesgo a sufrir un infarto agudo de miocardio en 3 años ajustada por otros factores de riesgo conocidos para IAM

Por	El riesgo estimado a sufrir un IAM (y su IC95%) es de*	p-valor
Ser hombre	3,02 (1,57-5,82)	0,001
Padecer diabetes mellitus	2,85 (1,48-5,48)	0,002
Superar los 20 años en ETAP20	2,84 (1,19-6,79)	0,002
Padecer hipertensión arterial	1,59 (1,16-2,19)	0,001
Tener 55 o más años	1,06 (1,03-1,09)	<0,001

* El padecer dislipemia no es retenido en el modelo en el primer paso del proceso de ajuste.

elección de los 20 años se fundamentó en la oportunidad para comenzar la prevención, con un margen de 10 años para lograr un cambio en el hábito. La sensibilidad que alcanza el ETAP20 la convierte en un instrumento útil para el cribado precoz. La prueba de ETAP con otras enfermedades producirá seguramente otros puntos de corte.

El hecho de que la DLP sea desplazada al comprobar la asociación de ETAP20 con el tiempo hasta el diagnóstico de un IAM y la escala se sitúe próxima al sexo en la

estimación de la tasa de riesgo, con una carga similar a DM, y superando a HTA y edad es otra prueba del adecuado poder discriminante de ETAP.

Este estudio presenta limitaciones. Una es la medición del consumo de tabaco mediante declaración, con la consecuente duda razonable sobre su exactitud. Este método es el habitual en la práctica clínica y contrastes entre declaración de consumo y nivel de cotinina ofrecen correlaciones directas de apreciable magnitud²⁸. Hemos intentado reducir este sesgo empleando entrevistadoras entrenadas para la producción de los datos. Durante el estudio entró en vigor la Ley antitabaco 28/2005, que podría haber afectado los resultados, siendo los datos sobre su efecto dispares^{29,30}. Otra de las limitaciones reside en la contradicción entre la estructura de ETAP y la hipótesis de partida para su construcción. Según la hipótesis, la medición de la exposición al tabaco debería estar en función del tiempo y no de la intensidad de esa exposición. Sin embargo, para aquellos sujetos que fuman y están expuestos de forma pasiva en su casa y/o el trabajo, el hecho de sumar en ETAP al tiempo de consumo directo los tiempos de consumos pasivos como si fuesen secuenciales, cuando transcurren en paralelo, concede a la intensidad su peso aparente o camuflado en la escala para estos casos. La resolución de esa contradicción podría haber sido resuelta precisando las fechas de extensión exactas de las 3 exposiciones y sumando solo las no solapadas, pero tal enfoque complicaría el cálculo de ETAP, atentando contra la simplicidad de su obtención, una de las características a la que hemos dado prioridad, por lo que preferimos sacrificar el rigor conceptual de ETAP en aras del pragmatismo operativo de su obtención.

Queda pendiente para futuros estudios verificar la fiabilidad de ETAP, para aquilatar su precisión, tarea que no pudimos realizar por la naturaleza de los datos disponibles. Así mismo, sería interesante comparar ETAP con los métodos existentes para medir la exposición pasiva al tabaco¹¹. Por último, no hemos dispuesto de tiempo de seguimiento suficiente para medir la incidencia de otras enfermedades relacionadas como cáncer de pulmón, otra tarea pendiente para verificar la validez de criterio de ETAP.

El estudio posee puntos fuertes, entre los que destaca el haberse realizado sobre una cohorte prospectiva de población abierta de gran tamaño. También lo es la exhaustividad al medir la exposición al tabaco. La información sobre la que opera es muy consistente, ya que los datos recopilados fueron sometidos a múltiples controles de calidad, como auditorías aleatorias sobre el proceso de obtención de los datos primarios, con repetición de las mediciones y contraste con las registradas.

El ETAP, un simple cómputo del tiempo de exposición directo y pasivo al tabaco, brinda una forma válida, fácil, ágil y económica de obtener una medición del tabaquismo que provee al profesional sanitario de un criterio validado para promover en el paciente una disposición al cambio que facilite una prevención oportuna, siendo útil además desde el punto de vista epidemiológico. Se requieren futuros estudios de replicación y con otras enfermedades asociadas al tabaquismo que confirmen estas aseveraciones.

Lo conocido sobre el tema

Para una prevención efectiva del tabaquismo el MF debe disponer de un instrumento que valore el riesgo del fumador, posibilitando graduar la intensidad de la intervención.

Hasta el momento con este fin se dispone del índice «APD». Pero aunque este es un índice que se usa en investigación médica, tiene carencia como su ambigüedad terminológica o la no consideración del consumo pasivo. En la práctica clínica se desconoce su utilidad, por lo cual tiene baja utilización en entrevistas e historiales y se le considera inadecuado para la atención primaria.

Qué aporta este estudio

Hemos construido una escala (ETAP) para medir exposición al tabaco, apta para atención primaria, de uso fácil y eficiente, basada en la conjetura de que es el tiempo de exposición, más que las dosis, lo que marca el riesgo.

Un simple cómputo del tiempo de exposición directo y pasivo al tabaco, brinda una forma válida y ágil de obtener una medición del tabaquismo, otorgando al profesional sanitario un criterio efectivo para la prevención de la cardiopatía isquémica secundaria al tabaquismo. Se requieren futuros estudios de replicación con otras enfermedades causadas por el tabaco.

Financiación

Servicio Canario de la Salud.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

Bibliografía

1. Lugones M, Ramirez M; Pichs L A, Miyar E. Las consecuencias del tabaquismo. *Rev Cubana Hig Epidemiol* [online]. 2006, Jul 44 (3), pp. 0-0. ISSN 1561-3003.
2. Cabezas C, Robledo T, Marques F, Ortega R, Nebot M, Mejido MJ, et al. Recomendaciones PAPPs sobre estilos de vida. *Aten Primaria*. 2007;39:27-46.
3. Alvarez A. La investigación sobre tabaquismo en España. *Rev Esp Sal Pub*. 1999;24:326-39.
4. WHO. Informe sobre epidemia mundial del tabaquismo 2013. Nota descriptiva n° 339. 2013. [consultado Ago 2014]. Disponible en: <http://www.who.int/entity/tobacco/global-report/2013/summary/es/>.
5. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics. Health, United States. 2009-2010. [consultado 8 Ago 2014]. Disponible en: <http://www.cdc.gov/nchs/data/databriefs/db82.pdf>.

6. Camarells Guillem F, Dalmau Glez-Gallarza R, Clemente Jimenez L, Díaz-Maroto Muñoz JL, Lozano Polo A, Pinet Ogué MC, et al. Documento de Consenso para la atención clínica al tabaquismo en España. *Med Clin (Barc)*. 2013;140:272.
7. Consejo integral en estilo de vida en Atención Primaria, vinculado con recursos comunitarios en población adulta. Estrategia de promoción de la salud y prevención en SNS. [consultado 19 Mar 2015]. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/Consejo.Integral.EstiloVida.en.AtencionPrimaria.pdf>.
8. Barrueco M, Torracchi AM, Martínez L, Cordovilla R, González-Ruiz JM, Doblaré G. Nicotine dependence, consumption pattern, and biological markers in smokers with COPD. *Chest*. 2014;145:612A.
9. Hernández JL, Cuñado A, González-Macías J. Conocimiento del índice total de paquetes/año como medida del hábito de fumar por parte de los clínicos de un servicio de medicina interna. *Med Clin (Barc)*. 2003;121:359.
10. Fumadó LL, Delás J. Paquetes/año, un índice al que habría que cambiarle el nombre. *Med Clin (Barc)*. 2004;122:355-6.
11. Gorini G, Gasparrini A, Fondelli MC, Invernizzi G. Second-hand smoke (SHS) markers: Review of methods for monitoring exposure levels. Toscana: European Network For Smoking Prevention; 2005.
12. Plaza Valía P. Controversia en la expresión del consumo acumulado de tabaco. *Prev Tab*. 2013;15:131.
13. Peto J. That the effects of smoking should be measured in pack-years: Misconceptions 4. *Br J Cancer*. 2012;107:406-7.
14. Saquib N, Stefanick ML, Natarajan L, Pierce JP. Mortality risk in former smokers with breast cancer: Pack-years vs. smoking status. *Int J Cancer*. 2013;133:2493-7.
15. Lubin JH, Caporaso NE. Cigarette smoking and lung cancer: Modeling total exposure and intensity. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2006;15:517-23.
16. Lubin JH, Caporaso N, Wichmann HE, Schaffrath-Rosario A, Alavanja MC. Cigarette smoking and lung cancer: Modeling effect modification of total exposure and intensity. *Epidemiology*. 2007;18:639-48.
17. Cabrera A, Rodríguez MC, Almeida D, Domínguez S, Aguirre A, Brito B, et al. Presentación de la cohorte CDC de Canarias: objetivos, diseño y resultados preliminares. *Rev Esp Salud Publica*. 2008;82:519-34.
18. Bernaards CM, Twisk JW, Snel J, Van Mechelen W, Kemper HC. Is calculating pack-years retrospectively a valid method to estimate life-time tobacco smoking? A comparison between prospectively calculated pack-years and retrospectively calculated pack-years. *Addiction*. 2001;96:1653-61.
19. Wood DM, Mould MG, Ong SB, Baker EH. Pack year smoking histories: what about patients who use loose tobacco? *Tob Control*. 2005;14:141-2.
20. Sagawa M, Nakayama T, Tanaka M, Sakuma T, Sobue T, JECs Study Group. A randomized controlled trial on the efficacy of thoracic CT screening for lung cancer in non-smokers and smokers of <30 pack-years aged 50-64 years (JECs study): Research design. *Jpn J Clin Oncol*. 2012;42:1219-21.
21. Pérez Negrín LM, Pitti y Pérez R. Paquete/año, paquete-año y años a paquete. A vueltas con la terminología. *Prev Tab*. 2013;15:130.
22. Torres-Lana A, Marco-García MT, Aguirre-Jaime A. Talking about smoking: A proposal of improvement of pack-year concept. *Med Clin (Barc)*. 2006;126:119-23.
23. Thomas, Duncan C., Invited Commentary Is It Time to retire the Pack- Years Variable? Maybe Not! *Am J Epidemiol*. 2014; 179: 299-02.
24. Carrion Valero FD, Hernandez Hernandez JR. El tabaquismo pasivo en adultos. *Arch Bronconeumol*. 2002;38:137-46.
25. Kim CH, Lee YC, Hung RJ, McNallan SR, Cote ML, Lim WY, et al. Exposure to secondhand tobacco smoke and lung cancer by histological type: A pooled analysis of the International Lung Cancer Consortium (ILCCO). *Int J Cancer*. 2014;135:1918-30.
26. Whincup PH, Gilg JA, Emberson JR, Jarvis MJ, Feyerabend C, Bryant A, et al. Passive smoking and coronary heart disease and stroke: Prospective study with cotinine measurement. *BMJ*. 2004;329:200-5.
27. Thun M, Henley J, Apicella L. Epidemiologic studies of fatal and nonfatal cardiovascular diseases and ETS exposure from spousal smoking. *Environ Health Perspect*. 1999;107 Suppl 6:841-6.
28. Suarez Lopez de Vergara RG, Galvan Fernandez C, Oliva Hernandez C, Aguirre-Jaime A, Vazquez Moncholi C. Environmental tobacco smoke exposure in children and its relationship with the severity of asthma. *An Pediatr (Barc)*. 2013;78:35-42.
29. Pérez-Ríos M, Santiago-Pérez MI, Malvar A, Jesús García M, Seoane B, Suanzes J, et al. Impact of the Spanish smoking laws on the exposure to environmental tobacco smoke in Galicia (2005-2011). *Gac Sanit*. 2014;28:20-4.
30. Bauzá-Amengual Mde L, Blasco-González M, Sánchez-Vázquez E, Pereiró-Berenguer I, Ruiz-Varea N, Pericás-Beltrán J. Impacto de la Ley del tabaco en el lugar de trabajo: estudio de seguimiento de una cohorte de trabajadores en España 2005-07. *Aten Primaria*. 2010 Jun;42(6):309-13. doi: 10.1016/j.aprim.2009.11.009. Epub 2010 Feb 12.